

U1. Spalvų kodas. Elektros schemose naudojamos varžos žymimos keturių spalvų žiedais. Spalvų reikšmė koduoja varžos reikšmę matavimo vienetais omais bei maksimalią šios reikšmės paklaidą procentais. Pirmojo žiedo spalva nurodo pirmą varžos omais skaitmenį, antrojo - antrą skaitmenį, trečiojo – daugiklio 10^P laipsnį P , o paskutiniojo - paklaidą procentais.

Spalvos: *juoda, ruda, raudona, oranžinė, geltona, žalia, mėlyna, violetinė, pilka, balta* yra atitinkamai priskirtos skaitmenims nuo 0 iki 9. Paklaida % vaizduojama taip: *auksinė* - 5%, *sidabrinė* - 10%, *bespalvė* - 20%. Be to, žymėjimuose pirmas arba pirmas ir antras žiedai niekada nebūna juodos spalvos.

Duomenys. Tekstinio failo '*U1.txt*' pirmoje eilutėje nurodytas varžų skaičius $n < 100$. Tolesnėse eilutėse pateiktos varžų reikšmės kartu su jų paklaida po '+' simbolio. Didelio nominalo varžos reikšmė trumpinama priešdėliu (k - 1000, M - 1000000, G - 1000000000).

Rezultatai. Į ekraną išveskite eilutėse esančių varžų žiedų spalvas žodžiais.

U1 . txt	Ekranas	Komentaras
4 1k+5 470k+20 10+10 2.2M+5	ruda juoda raudona auksinė geltona violetinė geltona bespalvė ruda juoda juoda sidabrinė raudona raudona žalia auksinė	1000 omų varža, 5% paklaida 470000 omų varža, 20% paklaida 10 omų varža, 10% paklaida 2.2 mega omų varža, 5% paklaida

U2. Pagrindiniai romėniškieji skaitmenys yra septyni skaičiai: I – 1, V – 5, X – 10, L – 50, C – 100 (*centum* – „šimtas“), D – 500, M – 1000 (*mille* – „tūkstantis“). Skaičių kombinacijos sudaromos laikantis tam tikrų taisyklių: II – 2, III – 3, IV – 4, VI – 6, VII – 7, VIII – 8, IX – 9. Romėniškojo skaičiaus reikšmė nustatoma taip: jei didesnis skaitmuo yra prieš mažesnę arba du skaitmenys yra vienodi, tai jie sudedami, o jei mažesnis yra prieš didesnę, tai mažesnis atimamas iš didesnio. Pavyzdžiui, MCXLIV = 1000 + 100 + 50 – 10 + 5 – 1 = 1144.

Parašykite programą, kuri duotą skaičių romėniškais skaitmenimis paverstų dešimtainės skaičiavimo sistemos skaičiumi ir atvirkščiai.

Duomenys. Faile '*U2.txt*' yra n ($1 \leq n \leq 20$) romėniškų skaičių. Pirmoje eilutėje yra skaičius n . Tolesnėse eilutėse po vieną yra romėnišką skaičių (<10 simbolių). Toliau yra k ($1 \leq k \leq 20$) dešimtainių skaičių. Atskiroje eilutėje yra skaičius k , o toliau po vieną eilutėje yra dešimtainiai skaičiai (<3000).

Rezultatai. Ekране spausdinkite po vieną eilutėje romėniškąjį skaičių ir jo užrašą arabiškais skaitmenimis, skiriant vienu tarpo simboliu. Toliau analogiškai dešimtainį skaičių ir jam atitinkantį romėniškąjį skaičių, skiriamus vienu tarpo simboliu.

U2 . txt	Ekranas
4 MCMLIV LXX DCLVIII MDCCCXLVI 3 9 2222 751	MCMLIV 1954 LXX 70 DCLVIII 658 MDCCCXLVI 1846 9 IX 2222 MMCCXXII 751 DCCLI

U3. Cilindras. Matrica $A(n, m)$ vaizduoja languoto popieriaus lapą. Iš lapo suklijavom n aukščio cilindą. Cilindro klijavimui lapo langelių nepanaudojome. Į kiek gabaliukų subyrės cilindras, jei iš jo iškirpsime kai kuriuos langelius. Iškerpami langeliai matricoje žymimi 0.

Duomenys. Tekstinio failo '*U3.txt*' pirmoje eilutėje nurodyti dydžiai n ($2 \leq n \leq 30$) ir m ($2 \leq m \leq 30$), tolimesnėse eilutėse išdėstytos tvarkingai, skiriant vienu tarpu, matricos $A(n, m)$ reikšmės.

Rezultatai. Į ekraną išveskite pradinius duomenis. Žemiau išveskite skaičių, į kiek gabaliukų subyrės cilindras.

U3 . txt	Ekranas
4 5 1 1 0 1 1 1 1 0 1 0 1 0 1 0 1 1 1 0 1 1	Pradiniai duomenys: 1 1 0 1 1 1 1 0 1 0 1 0 1 0 1 1 1 0 1 1 2 gabaliukai